

L'eutrophisation et son impact sur la macrofaune

Valérie DEROLEZ
Ifremer Sète

Le phénomène d'eutrophisation dans les écosystèmes lagunaires s'observe par des changements au niveau de la qualité de l'eau, des producteurs primaires (phytoplancton, macrophytes), mais également au niveau de l'échelon supérieur de la chaîne trophique (producteurs secondaires). Parmi les **producteurs secondaires**, la **macrofaune benthique** (taille > 1mm) est constituée des organismes vivant dans le sédiment ou à l'interface eau-sédiment. Ces organismes sont sensibles aux paramètres physiques du milieu (salinité, profondeur, granulométrie, oxygène, courant,...), mais ils sont également très dépendants de la qualité des sédiments, dont la teneur en matière organique et en polluants augmente avec le pourcentage de particules fines (vases et argiles).

Comme l'ont montré Pearson et Rosenberg (1978), l'enrichissement organique du milieu se traduit par des **remaniements quantitatifs** (abondances, biomasses, diversité) dans la communauté benthique. L'enrichissement trophique se traduit également par des **changements dans la composition des peuplements** (apparition ou/et disparition d'espèces ou de groupes fonctionnels). Aussi, l'approche trophique, consistant à classer les organismes en groupe fonctionnel sur la base de leur régime alimentaire, peut permettre de mieux comprendre les réponses de la macrofaune benthique face aux variations de l'environnement. En particulier, la réponse des groupes trophiques face aux apports organiques traduit les **tendances générales d'évolution du peuplement** avec la disparition d'espèces sensibles au profit d'espèces tolérantes puis indicatrices d'un excès de matière organique (*Capitella capitata*, *Scololepis fuliginosus*,...). Parmi les espèces indicatrices d'un excès d'eutrophisation, le cascaïl (*Ficopomatus enigmaticus*) se développe particulièrement dans les lagunes riches en phytoplancton, où il peut proliférer si les conditions du milieu (faibles courants, faible profondeur,...) le permettent.

La difficulté d'interprétation des changements observés dans les peuplements benthiques réside dans la **différenciation des causes naturelles et anthropiques**. Ceci est d'autant plus difficile dans les écosystèmes lagunaires, qui sont des milieux naturellement enrichis et instables, et donc colonisés préférentiellement par des espèces tolérantes.

L'eutrophisation, de part l'augmentation de la turbidité, de l'abondance du phytoplancton ou de macrofaune benthique, peut également avoir un impact sur les populations de poissons et d'oiseaux. Ces effets, encore peu étudiés en lagune (ex : diminution du succès de la reproduction des Gobies, diminution des populations d'oiseaux chassant à vue,...), l'ont été davantage sur les lacs d'eau douce (augmentation des populations de Carpes, diminution des populations de Cyprinidés,....).